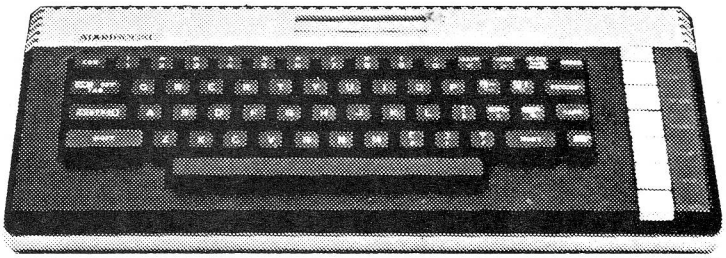
BOLETIN INFORMATIVO
CENTRO ATARI®
Volumen 3, Nº 8
SEPTIEMBRE 1985



EDITORIAL

UNA de las principales preocupaciones de todo padre, llega cuando sus hijos están terminando de estudiar la Enseñanza Media y se encuentran enfrentados a postular a las Universidades chilenas, para continuar sus estudios superiores que los transformarán en futuros profesionales.

Es así, como durante la segunda quincena de Diciembre de este año, más de 130 mil alumnos rendirán la Prueba de Aptitud Académica (P.A.A.) y las diferentes pruebas específicas de selección; que otorgan puntaje para las distintas carreras profesionales.

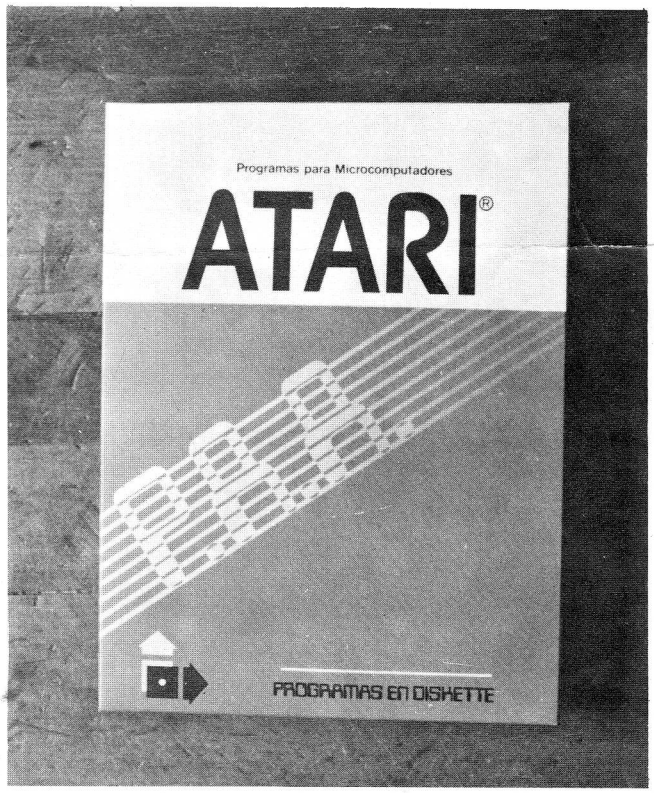
Es de tal importancia lo anterior, que para este año, ATARI ha incorporado al mercado nacional, un conjunto de programas computacionales, que le permitiran a los estudiantes enfrentados a este proceso, entrenarse por medio del computador ATARI en la rendicion de Pruebas de Aptitud Académica, partes Verbal y Matemáticas, Prueba Específica obligatoria de Historia y Geografía de Chile, Prueba Específica de Matemáticas, Ciencias Sociales, Química, Biología y Física.

Se ha comprobado como uno de los efectos más espectaculares de la interacción de los estudiantes con los computadores, el uso de programas computacionales de "Reforzamiento de Materias", como el utilizado en esta serie de P.A.A.

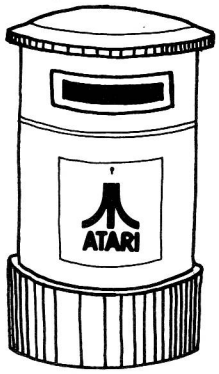
El uso repetitivo de estos programas, para que el estudiante alcance varias veces el 100% de calificación, tienen la virtud de hacer madurar los conocimientos adquiridos en el colegio y fijarlos en su mente con gran fuerza y precisión.

El alumno no sólo adquiere el conocimiento, sino que además, se entrena para dar las pruebas, ya que el computador le controla el tiempo máximo para responder, colocándolo en una situación similar a la real.

Otra importante ventaja de estos programas computacionales; respecto a otros medios, es la capacidad del computador para ejecutar las preguntas al azar, cada vez que se le pide una prueba, esto hace imposible que el estudiante memorice el orden de las preguntas, ya que siempre se le preguntarán en diferente orden.



Sin lugar a dudas, la utilización de este tipo de herramientas de educación, permitirán un más amplio y completo desarrollo de las personas y de los pueblos, en la medida que sean ampliamente utilizados por todos.



BUZON ATARI

Señor Director:

Tiempo atrás solicité información respecto a características técnicas y precio de un cintillo de nombre RELAX, relacionado con la emisión de ondas cerebrales Alfa.

Represento a un grupo de carácter espiritual que estaría sumamente interesado en dicho dispositivo.

Esperando alguna información al respecto, saluda atentamente a ustedes,

Sergio Truffello M.
Libertad 2581
Pobl. Las Magnolias, Arica

☐ *R.D.*
Efectivamente, existe un dispositivo llamado RELAX fabricado en Estados Unidos por la firma SYNAPSE SOFTWARE (5327 Jacuzzi Street, Suite I, Richmond, CA 94804) que permite mediante un cintillo especial, conectado a una interfase que va al joystick del computador ATARI, detectar los impulsos generados por el cerebro. El software que trae incluido este dispositivo, permite mostrar en la pantalla del computador una grafica de la emisión de las ondas Alfa y su magnitud.
Lamentablemente este accesorio no se encuentra disponible en Chile, pero puede ser adquirido en Estados Unidos por aproximadamente 80 dólares.

●

Señor Director:

En primer lugar vayan mis más cordiales felicitaciones por la valiosa información que nos proporcionan a nosotros los usuarios por medio de su excelente Boletín.

Necesito ayuda referente a manejo de "strings". Dado el siguiente programa:

```
10 H=1
20 S=32
30 O=16
40 PRINT "INGRESE FORMULA";: INPUT F$
50 PRINT "PESO DE 1 MOL DE"; F$;: " = "; VAL(F$);"GR"
60 END
```

Seguramente se ha dado cuenta que se trata de un programa para calcular pesos moleculares ingresando una fórmula como H_2SO_4 en la forma H * 2 + S + O * 4 dentro de un string. Este programa me funcionaba bien con otro dialecto BASIC, pero no en ATARI BASIC. El problema está en que la función VAL no hace cálculos aritméticos en este último. Sin embargo estoy seguro que existe más de un artificio para llegar a esto, puesto que existen programas como el Polycal o Algicalc que admiten cálculos dentro de un string. Lamentablemente no he podido descubrirlo, por lo que les solicito que publiquen algún programa o idea acerca de un "VAL" ATARI BASIC que me permita efectuar algunas operaciones aritméticas a partir de variables definidas, ya sea como en las líneas 10 a 30 del programita adjunto o con sentencias READ/DATA.

Agradeciendo de antemano su ayuda, le saluda atentamente,

Jorge Ponze C.
Mineral El Salvador

☐ *R.D.*
Muchas gracias por sus felicitaciones, y a continuación entregamos una solución a su problema. En lugar de usar una rutina para descomponer los string, la solución se basa en realizar el cálculo algebraico de la fórmula química, mediante el método de lectura forzada. Aquí, se crea la línea de programa 200 P = FORMULA y se "fuerza" al computador a aceptarla mediante el POKE 842,13 y desactivar con POKE 842,12. Este método se realiza en la subrutina que comienza en la línea 100 y termina en la línea 210.
De este modo, al ingresar cualquier fórmula en la forma algebraica, el computador creará la línea 200 que calcula el peso molecular buscado y luego lo mostrará en pantalla.

```
2   REM * BUZON ATARI *
4   REM * CALCULO PESOS MOLECULARES
6   REM ****************************
10  DIM F$(40), A$(1)
20  H=1
30  S=32
40  O=16
45  GRAPHICS 0
50  PRINT "INGRESE FORMULA ";: INPUT F$
60  GOSUB 100
70  PRINT: PRINT "PESO DE UN MOL DE "; F$;" = ";
    " GR. "
80  POSITION 2, 19: PRINT "DESEA OTRO CALCULO
    (S / N) : ";: INPUT A$
90  IF A$="S" THEN 45
99  END
100 PRINT CHR$(125) : REM Limpia pantalla
110 POSITION 2, 4: PRINT "200 P=" ; F$
120 PRINT : PRINT "CONT"
130 POSITION 2, 0
140 POKE 842, 13: STOP
150 POKE 842, 12
210 RETURN
```

SOFTWARE DEL MES

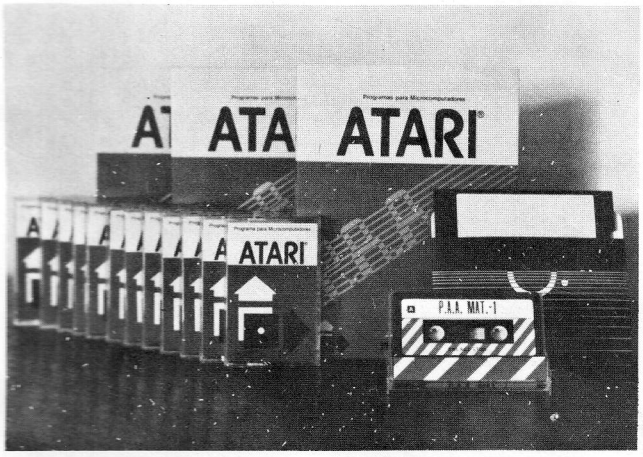
P.A.A. "PRUEBA DE APTITUD ACADEMICA"

ATARI, preocupado como siempre de la educación, ha lanzado una línea de programas de apoyo para la preparación de la Prueba de Aptitud Académica.

La idea es la de exponer a los alumnos una situación similar a la que se le presentará en el momento de rendir la prueba.

Los programas ofrecen dos maneras de tener acceso a las preguntas, estas son: secuencial y directa. Si el alumno elige la forma secuencial, el comienzo de la prueba será en forma aleatoria, o sea, puede empezar con cualquiera de las preguntas. Si se elige en forma directa podrá seleccionar la pregunta que desea responder e incluso resolver o revisar por si ha quedado alguna duda.

Todas las pruebas, al igual que en la realidad, tienen un tiempo límite de 90 minutos, los que son indicados por un reloj en la pantalla. Al transcurrir el tiempo máximo o al completar todas las preguntas se dará paso a una completa evaluación del resultado, permitiéndole revisar las respuestas malas y opcionalmente imprimir los resultados.



Los programas son:

* **Prueba Aptitud Académica - Parte Matemática**
* **Prueba Aptitud Académica - Parte Castellano**
* **Prueba Aptitud Académica - Historia y Geografía**
* **Prueba Específica de Matemática**
* **Prueba Específica de Física**
* **Prueba Específica de Biología**
* **Prueba Específica de Química**
* **Prueba Específica de Ciencias Sociales**

Cabe destacar que para cada una de las pruebas antes mencionadas existen 3 versiones (o facsímiles) con preguntas distintas cada uno.

Acérquese a un distribuidor o Centro ATARI a solicitar una demostración de los mismos.

Puede ayudar a sus hijos a rendir una satisfactoria Prueba de Aptitud Académica este año con ayuda de su computador ATARI.

... TIPEANDO EN ATARI BASIC

A continuación se entregan algunos pequeños ejemplos de programas gráficos, implementados en ATARI BASIC.

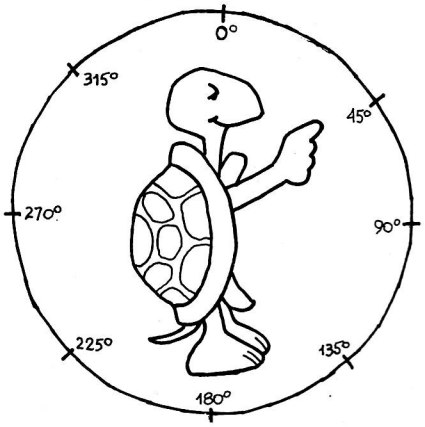
Obsérvese que con pocas instrucciones se pueden lograr interesantes efectos gráficos.

```
10  GRAPHICS 8 + 16: COLOR 1
20  SETCOLOR 2, 10, 0
30  FOR I = 1 TO 190 STEP 7
40  PLOT I, 0: DRAWTO 300, I
45  PLOT 300 – I, 190: DRAWTO 0, 190 – I
50  PLOT 0, 190 – I: DRAWTO I, 0
55  PLOT 300, I: DRAWTO 300 – I, 190
60  NEXT I
70  GOTO 70
```

*

```
5   Z = 0
10  GRAPHICS 11
20  FOR I = 1 TO 79
30  Z = Z + 1: IF Z > 9 THEN Z = 1
35  COLOR Z
40  PLOT I, X: DRAWTO 79 – I, X
50  PLOT I, 190 – X: DRAWTO 79 – I, 190 – X
60  X = X + 2: IF X > 190 THEN X = 0
70  NEXT I: Z = Z + 1: GOTO 10
```

CURSO LOGO EN ESPAÑOL



GRAMATICA DE LA TORTUGA

(continuación)

DESARMANDO PALABRAS Y LISTAS

Se puede sacar el primer y último elemento de una lista o palabra con las instrucciones PRIM y ULT. Estas instrucciones responden con el primer o último elemento de su entrada.

Los elementos de una palabra son caracteres y los elementos de una lista pueden ser palabras u otras listas.

Ejemplos:

```
MUES PRIM "CASA
C

MUES PRIM [ CASA ]
CASA

MUES ULTI "CASA
A

MUES ULTI [ CASA ]
CASA
```

Con listas o palabras existentes se pueden generar nuevas listas o palabras a las cuales se les ha suprimido el primer y último elemento mediante las instrucciones SINU y SINP. Significan, sin último y sin primero respectivamente. Sus entradas pueden ser listas o palabras, y en ambos casos su salida es una nueva lista o palabra de acuerdo a la naturaleza de su entrada. Ambas tienen una anotación abreviada: SINU, SU, SINP, SP.

Ejemplos:

```
MUES SP [ PABLO NERUDA ]
[ NERUDA ]

MUES SP "PERROS
ERROS

MUES SU [ YO TU EL ELLA ]
[YO TU EL ]

MUES SU "FLOR
FLO

MUES SU [ FLOR ]
[ ]
```

Ejercicios:

```
CR COMENTARIO :PAL
IM FR [ TU ERES ] :PAL
IM FR [ YO SOY ] PLBR SU :PAL "ISIMO
FIN

COMENTARIO "FEO
TU ERES FEO
YO SOY FEISIMO

CR TRIANGULO :MENSAJE
SI NADA? :MENSAJE [ PARA ]
IM :MENSAJE
TRIANGULO SP :MENSAJE
FIN

TRIANGULO "RISA
RISA
ISA
SA
A

TRIANGULO [ EL CONDOR PASA ]
EL CONDOR PASA
CONDOR PASA
PASA
```

También se puede sacar el primer o el último elemento de una lista o palabra. Un elemento de una palabra es un carácter, en cambio, un elemento de una lista puede ser una palabra o una lista. Si la entrada es una palabra o lista vacía se produce error. Las instrucciones para conseguir lo anterior son PRIM y ULTI.

Ejemplos:

```
MUES PRIM "CASA
C

MUES PRIM [ CASA ]
CASA

MUES ULTI [ ESTER SUSANA ANGELICA ]
ANGELICA

MUES ULTI [ [ EL ] SABOR DE [ VAINILLA CHOCOLATE
FRAMBUESA ] ]
[ VAINILLA CHOCOLATE FRAMBUESA ]
```

Ejercicios:

```
CR ALREVES :PALABRA
SI NADA? :PALABRA [ PARA ]
ES ULTI :PALABRA
ALREVES SU :PALABRA
FIN

ALREVES "ARRIBA
ABIRRA
```

```
CR ITEM :N :OBJETO
SI :N=1 [ SA PRIM :OBJETO ]
SA ITEM :N-1 SP :OBJETO
FIN

IM ITEM 3 [ UN DOS TRES CUATRO ]
TRES
IM ITEM 4 "FRAMBUESA
M
```

AGREGANDO ELEMENTOS A LISTAS EXISTENTES

Las instrucciones que agregan elementos a listas existentes son PONU y PONP que significan PONULTIMO Y PONPRIMERO. Sus entradas son un objeto Logo y una lista. Su salida es una nueva lista que incluye al final o al principio, según sea la instrucción usada PONU o PONP un nuevo elemento que es el objeto de la entrada.

Ejercicio:

```
CR REV :LISTA
SI NADA? :LISTA [ SA [ ] ]
SA PONP ULTI :LISTA REV SU :LISTA
FIN

MUES REV [ [ AV 20 ] SL [ DE 90 ] [ AV 20 ] LA [ RE 20 ] ]
[ [ RE 20 ] LA [ AV 20 ] [ DE 90 ] SL [ AV 20 ] ]

CR NUEVAPALABRA :ENTRADA
HAZ "DICCIONARIO PONU :ENTRADA :DICCIONARIO
FIN

HAZ "DICCIONARIO [ [ HOUSE CASA ] [ SPANISH CASTE
LLANO ] [ HOW COMO ] ]

NUEVAPALABRA [ TABLE MESA ]
MUES :DICCIONARIO
[ [ HOUSE CASA ] [ SPANISH CASTELLANO ] [ HOW COMO ]
[ TABLE MESA ] ]
```

CODIGO DE CARACTERES

Se ha estandarizado un código de comunicación electrónica llamado el código ASCII (American Standar Code for Information Intercomunication). En el área de la computación también se ha adaptado este mismo código para realizar la comunicación entre los distintos elementos de un sistema. Asi el computador se comunica con su impresora, con su unidad de cassette, con su unidad de diskette, y por último, con otros computadores, utilizando dicho código. ATARI LOGO también tiene instrucciones para codificación y descodificación del código ASCII a números decimales. Para convertir un carácter del código ASCII a número decimal está la instrucción COD?. Esta instrucción tiene como entrada un carácter, y como salida un número decimal.

Ejemplos:

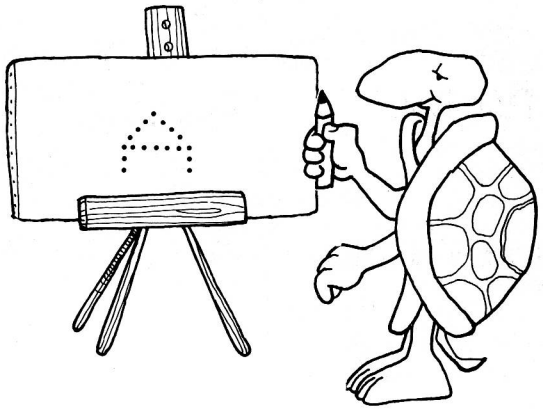
```
IM COD? "A
65

IM COD? "a
97
```

Para determinar el carácter ASCII que le corresponde a un número decimal se utiliza la instrucción CAR?.

Su entrada es un número decimal, y su salida un carácter.

Ejemplo:

```
IM CAR? 65
A

IM CAR? 97
a
```

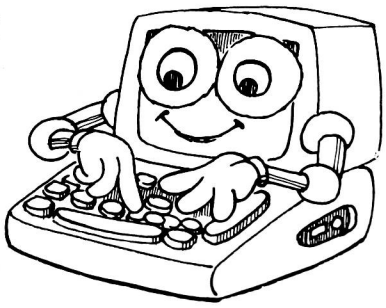


El apéndice F del manual de referencia contiene el listado de la equivalencia entre los caracteres ASCII y su número decimal.

Ejercicio:

```
CR MINUSCULA :LETRA
HAZ "MIN 32 +COD? :LETRA
SI YL :MIN <125 [ SA CAR? :MIN ] [ SA :LETRA ]
FIN

IM MINUSCULA "A
a

IM MINUSCULA 5
5

CR CLAVE :PAL
SI NADA? :PAL [ SA" ]
SA PLBR CODIGO PRIM :PAL CLAVE SP :PAL
FIN

CR CODIGO :LET
HAZ "NUM ( COD? :LET ) +3
SI :NUM >COD? "Z [ HAZ "NUM :NUM-26 ]
SA CAR? :NUM
FIN

IM CLAVE "HOLA
KROD

IM CLAVE "TIZA
WLCD
```

*aqui opinan los lectores de Atari



Este mes hemos recibido el aporte del Sr. Iván Bravo V., domiciliado en calle Santos Dumont No. 910-E de Santiago.

El aporte consiste en el famoso concurso llamado Polla Gol, para que usted junto al computador tenga la oportunidad de ganarse el concurso.

El programa adjunto enviado por el Sr. Bravo, diseña una cartilla en pantalla sin colocar los nombres de los equipos sino que solamente el número del partido.

Al ejecutar el programa aparecerán por pantalla los 8 datos numéricos que usted deberá ingresar para cada equipo, ya que con estos valores ingresados el computador le dirá si gana local, empate o visita.

A continuación se detalla el programa:

Líneas 100-270: Muestra por pantalla los 8 datos numéricos que usted deberá ingresar por pantalla más adelante.
En el caso de cometer algún error, por ejemplo: que no se ingresen todos los datos, se deberá digitar la instrucción GOTO 2340 para reiniciar el programa.
Si esto le parece muy complejo simplemente digite la instrucción RUN, con lo cual se comenzará todo de nuevo

Línea 1870: Envía la secuencia del programa a la línea 2235 hasta la línea 2330. En esta parte del programa se dibuja la cartilla en pantalla.

Línea 1890-1990: Dimensiona la variable alfanumérica TXT$, la cual contendrá el mensaje LOCAL, EMPATE, VISITA, dependiendo del resultado del cálculo.

Línea 1910-1990: Llena la cartilla dibujada en pantalla con los números y texto.

Líneas 2000-2225: Hace el cálculo para las posiciones de los números y texto.

Línea 2335-2490: Pide por pantalla digitar los 8 valores por cada equipo. Realiza el cálculo correspondiente y despliega el resultado por pantalla. Si aparece un asterisco esto significa que podría ser LOCAL, EMPATE o VISITA.

Esperamos que este programa le ayude a obtener el premio tan envidiado por todos nosotros.

Felicitamos cordialmente a don Iván por su interesante aporte y lo invitamos a que pase por nuestras oficinas, para retirar $ 6.000 equivalente en mercadería a elección.

```
100 GRAPHICS 0
105 SETCOLOR 2,4,3
110 ? "        SECUENCIA DE VALORES"
120 ? "        QUE DEBES DIGITAR,"
130 ? "        SEPARADOS POR COMA"
140 ?
150 ? "        1.-GOLES A FAVOR"
160 ? "        2.-GOLES EN CONTRA"
170 ? "        3.-PUNTOS"
180 ? "        4.-JUG. AUSENTES"
190 ? "        5.-JUGADORES NUEVOS"
200 ? "        6.-NUEVO ENTRENADOR?"
210 ? "        7.-LOCAL EN SANTIAGO?"
220 ? "        8.-LOCAL EN PROVINCIA?"
230 ? :?
240 ? " SI COMETES UN ERROR IRRECUPERA
BLE, DIGITA GOTO 2340"
245 ? "    UN EQUIPO ES UNO Y EL OTRO D
OS"
250 ? :? :? " PRESIONA START PARA COME
NZAR"
260 IF PEEK(53279)=6 THEN 1870
270 GOTO 260
1870 GOTO 2235
1890 DIM TXT$(64)
1900 X=3:Y=2:TXT$=" LOCAL  EMPATE VISI
TA"
1910 GOSUB 2000
1920 DIM TOBY$(30)
1930 TOBY$="0":Y=2
1940 TXT=VAL(TOBY$)+1:Y=Y+10
1950 TOBY$=STR$(TXT)
1960 X=0:Y=Y:TXT$=TOBY$
1970 IF TXT>=14 THEN 2335
1980 GOSUB 2000
1990 GOTO 1940
2000 SA=PEEK(89)*256+PEEK(88):REM TOP
OF SCREEN
2010 MODE=8:COLS=40:ROWS=192
2060 START=SA+Y*COLS+X:REM START ADDRE
SS FOR DISPLAY
2070 FOR E1=1 TO LEN(TXT$)
2080 GOSUB 2200
2090 CHARSET=PEEK(756)*256:REM READ
2100 CHARSET=CHARSET+E3*8
2110 FOR E2=7 TO 0 STEP -1
2120 POKE START+E2*COLS,PEEK(CHARSET+E
2)
2130 NEXT E2
2140 X=X+1:IF X>=COLS THEN START=START
+COLS*8:X=0:REM SCROLL TO NEXT LINE
2150 START=START+1
2160 NEXT E1
2170 RETURN
2200 E3=ASC(TXT$(E1,E1))
2210 IF (E3<32) OR (E3>127 AND E3<160)
 THEN E3=E3+64:RETURN
2220 IF E3>31 AND E3<96 THEN E3=E3-32
2225 RETURN
2235 GRAPHICS 8
2240 SETCOLOR 2,13,1:COLOR 3
2260 FOR J=20 TO 200 STEP 60
2270 PLOT J,K
2280 DRAWTO J,140:NEXT J:A=20
2310 FOR B=10 TO 140 STEP 10:PLOT A,B
2330 DRAWTO 200,B:NEXT B:GOTO 1890
2335 Y=2
2337 ? "INGRESA VALORES SEPARADOS POR
- COMA -SON 8 POR CADA EQUIPO.*=PODRIA
SER"
2340 ? "EQUIPO UNO"
2350 INPUT A,B,C,D,E,F,G,H
2360 UNO=A-B+(C*3)+(D*-7)+(E*3)+(F*6)+
(G*3)+(H*7)
2370 UNO=UNO+INT(RND(0)*15):? UNO
2380 ? "EQUIPO DOS"
2390 INPUT I,J,K,L,M,N,O,P
2400 THOS=I-J+(K*3)+(L*-7)+(M*3)+(N*6)
+(O*3)+(P*7)
2410 THOS=THOS+INT(RND(0)*15):? THOS
2420 IF UNO=THOS THEN X=11
2422 IF X=11 THEN TXT$="EMPATE"
2430 IF UNO>THOS THEN X=5
2440 IF UNO<THOS THEN X=20
2450 X=X:IF X=5 OR X=20 THEN TXT$="GAN
A"
2455 Y=Y+10:Y=Y
2470 GOSUB 2000
2474 IF X=9 AND ABS(UNO-THOS)<3 THEN X
=20:TXT$="*":GOTO 2482
2476 IF X=24 AND ABS(UNO-THOS)<3 THEN
X=7:TXT$="*":GOTO 2482
2480 IF ABS(UNO-THOS)>=3 AND ABS(UNO-T
HOS)<=8 THEN X=13:TXT$="*":GOTO 2482
2481 IF X=9 OR X=17 OR X=24 THEN 2484
2482 GOSUB 2000
2484 IF Y=132 THEN 2490
2486 GOTO 2340:REM DATA ENTRIES
2490 ? "LE DESEO RE BUENA SUERTE,AMIGO
```

RECUERDE: El plazo vence el 2 DE NOVIEMBRE

CONCURSOS DE SOFTWARE »

.. CONCURSO DE SOFTWARE DE USUARIOS

A) BASES DEL CONCURSO

Los diferentes programas en competencia enviados por los usuarios, serán clasificados en alguna de las siguientes categorías:

1. **Entretención y desarrollo personal**
2. **Educación**
3. **Aplicaciones profesionales, negocios o finanzas**
4. **Software de sistemas (Utilitarios)**

B) DURACION DEL CONCURSO Y RECEPCIONES

La fecha final de recepción de programas en competencia se ha fijado para el día 2 de noviembre de 1985. Y deberán ser entregados en las oficinas del Centro ATARI de Santiago (Andrés de Fuenzalida 79, Providencia).

Todos los programas participantes deberán venir en cassette o diskette, acompañados de su respectivo manual de uso, con los antecedentes completos del concursante en sobre cerrado a fin de identificar claramente al concursante. (Sólo podrán participar las personas registradas en nuestro Maestro de Clientes).

C) CLASIFICACION DEL CONCURSO

Los programas participantes serán clasificados y juzgados, tomando en consideración los siguientes factores, que otorgarán puntaje:

- **Manual de uso**
- **Facilidad de uso**
- **Ingeniería humana**
- **Originalidad**
- **Implementación en ATARI**
- **Nivel de interés**
- **Uso de las capacidades de ATARI (gráficos, colores, sonidos, etc.)**

D) PUBLICACION DE RESULTADOS

La elección de cada ganador por categoría, se dará a conocer el día 30 de noviembre a las 12:00 horas, en las oficinas del Centro ATARI de Santiago.

La nómina de ganadores por categoría, será publicada en el Boletín Centro ATARI del mes de diciembre de 1985.

C) PREMIOS Y ESTIMULOS

Los premios para los ganadores del Tercer Concurso de Software de Usuarios por cada categoría serán:

1er. lugar por categoría:	**Premio 1 Impresora ATP-1020**
2o. lugar por categoría:	**Premio 1 Touch Tablet CX-77**
3er. lugar por categoría:	**Premio 1 Cartridge Lenguaje LOGO**

1er. CONCURSO DE SOFTWARE EDUCACIONAL PARA COLEGIOS

A) BASES DEL CONCURSO

Los colegios poseedores de computadores ATARI, podrán enviar programas de Carácter Educacional desarrollados por sus profesores y/o alumnos, en representación del establecimiento.

Estos programas deben basarse en las asignaturas obligatorias de la Enseñanza Básica y/o Media y de acuerdo a los planes oficiales vigentes del Ministerio de Educación.

B) DURACION DEL CONCURSO Y RECEPCIONES

La fecha final de recepción de programas en competencia, se ha fijado para el día 2 de noviembre de 1985. Y deberán ser entregados en las oficinas del Centro ATARI de Santiago (Andrés de Fuenzalida 79, Providencia).

Todos los programas participantes deberán venir en cassette o diskette, acompañados de su respectivo manual de uso, con los antecedentes completos del colegio en sobre cerrado a fin de identificarlo claramente.

C) CLASIFICACION DEL CONCURSO

Los programas participantes serán clasificados y analizados por un jurado compuesto por un grupo de pedagogos nacionales con experiencia en el área, tomando en consideración los siguientes aspectos:

- **Manual de uso**
- **Facilidad de uso**
- **Capacidad pedagógica**
- **Originalidad**
- **Profundidad en la materia**
- **Implementación en ATARI**
- **Nivel de interés**
- **Uso de las capacidades de ATARI (gráficos, colores, sonidos, etc).**

D) PUBLICACION DE RESULTADOS

La elección de los colegios ganadores, se dará a conocer el día 30 de noviembre a las 12:00 horas en las oficinas del Centro ATARI de Santiago.

La nómina de los colegios vencedores será publicada en el Boletín Informativo del mes de diciembre de 1985.

E) PREMIOS Y ESTIMULOS

Los premios para los colegios que obtengan los tres primeros lugares serán:

1er. lugar:	**Premio: 1 Diskettera ATARI 1050**
2o. lugar:	**Premio: 1 Impresora ATARI 1029**
3er. lugar:	**Premio: 1 Impresora ATARI 1020 a color**

Invitamos cordialmente a los colegios y clientes a participar de esta iniciativa, que permite estimular la creatividad de las personas.

...¡PARTICIPE!...

*programe su Atari con el profesor von Byte

MEZCLA DE GRAFICOS CON TEXTO

Tal vez en más de alguna oportunidad usted ha querido mezclar gráficos con texto. El programa que más adelante se detalla le permitirá realizar ésto, para los modos gráficos 4, 6 y 8.

El programa muestra un gráfico con letras (coordenada X) y números (coordenada Y), para que puedan ser utilizados a su elección.

Análisis del programa:

Líneas 100-210: Dimensiona variable alfanumérica TXT$ y R$.

TXT$: contiene el texto que se desea desplegar por pantalla.

R$: es utilizada para recibir la respuesta o el número del menú.

Presenta un menú en modo gráfico 0, en el cual se deberá escoger un número y presionar la tecla RETURN. Automáticamente mostrará por pantalla la mezcla de gráfico y texto. Con la tecla HELP podrá volver a este menú.

Línea 220: Dependiendo del valor que contenga R$ irá a la línea 4000 (R$ = 1), 6000 (R$ = 2), 8000 (R$ = 3), 230 (R$ = 4).

Líneas 4000-4020: Activa el modo gráfico 4 con toda la pantalla y el color.

Líneas 4030-4040: Dibuja el gráfico con instrucciones PLOT (desde) y DRAWTO (hasta).

Líneas 4060-4120: Envía el título del gráfico, letras para coordenada X y números para coordenada Y.

Lo primero que se debe hacer, es dar la posición del texto dentro del gráfico. Esto se logra dando valores para X e Y. A continuación el texto que se desea en la variable TXT$ y por último ir a la subrutina 32000 con instrucción GOSUB 32000.

Líneas 4130-4140: Verifica si ha sido presionada la tecla HELP.

Líneas 6000-6999: Realiza las mismas funciones que las líneas 4000-4140, con la diferencia que activa el modo gráfico 6 con toda la pantalla y el color, con sus respectivas coordenadas.

Líneas 8000-8999: Realiza las mismas características antes mencionadas con la diferencia que activa el modo gráfico 8 con toda la pantalla y el color con sus respectivas coordenadas.

Líneas 9000-9010: Los valores descritos en estas líneas determinan las coordenadas o puntos para realizar el gráfico. Los valores –1, –1 indican el término de la lectura de estos valores.

Líneas 32000-32230: Esta subrutina realiza la mezcla de texto con gráfico.

En línea 32000 ubica la posición de memoria donde se encuentra el tope de la pantalla (parte superior izquierda).

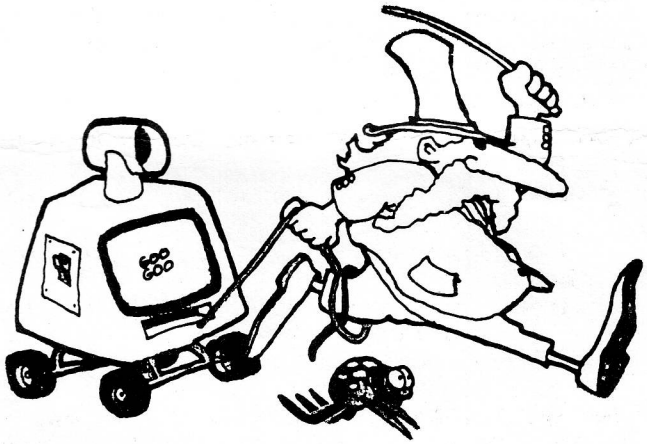
En línea 32010 determina con que modo gráfico se va a trabajar, para nuestro ejemplo puede ser 4, 6 u 8.

En las líneas 32020-32050 se valida cual es el modo gráfico que se trabajará e indica las filas y columnas correspondientes.

En línea 32060 ubica la dirección para el despliegue del texto.

```
10 REM * Boletin CENTRO ATARI          *
20 REM * Setiembre - 1985              *
30 REM * Mezcla de TEXTO con Modo      *
40 REM * GRAFICO 4,6,8                 *
50 REM ****************************
100 DIM TXT$(40),R$(1)
110 REM Menu opciones para graficos
120 REM Modo 4,6,8
130 GRAPHICS 0
140 SETCOLOR 1,0,0:SETCOLOR 2,13,4
150 POSITION 0,0:? "      MEZCLA DE TE
XTO CON GRAFICOS      "
160 POSITION 9,7:? "1- MODO GRAFICO 4"
170 POSITION 9,9:? "2- MODO GRAFICO 6"
180 POSITION 9,11:? "3- MODO GRAFICO 8
"
182 POSITION 9,13:? "4- FIN PROCESO"
190 POSITION 10,18:? "Escoja un numero
 ";:INPUT R$
200 IF LEN(R$)=0 THEN ? CHR$(253):GOTO
 130
210 IF VAL(R$)<1 OR VAL(R$)>4 THEN ? C
HR$(253):GOTO 130
220 ON VAL(R$) GOTO 4000,6000,8000,230
230 GRAPHICS 0:END
4000 REM Modo Grafico 4
4010 GRAPHICS 4+16
4020 COLOR 1
4022 REM Dibuja Rectas X,Y
4030 PLOT 17,11:DRAWTO 17,38:DRAWTO 62
,38
4032 REM Grafica
4040 PLOT 17,38:DRAWTO 30,25:DRAWTO 40
,35:DRAWTO 62,15
4050 REM Posiciones de X(0-9),Y(0-40)
4060 X=0:Y=0:TXT$="GRAFICO--4":GOSUB 3
2000
4070 X=1:Y=10:TXT$="2":GOSUB 32000
4080 X=1:Y=20:TXT$="1":GOSUB 32000
4090 X=1:Y=32:TXT$="0":GOSUB 32000
4100 X=3:Y=40:TXT$="A":GOSUB 32000
4110 X=5:Y=40:TXT$="B":GOSUB 32000
4120 X=7:Y=40:TXT$="C":GOSUB 32000
4130 IF PEEK(732)=0 THEN 4130
4140 POKE 732,0:RUN
6000 REM Modo Grafico 6
6010 GRAPHICS 6+16
6020 COLOR 1
6022 REM Dibuja Rectas X,Y
6030 PLOT 17,10:DRAWTO 17,86:DRAWTO 15
0,86
6032 REM Grafica
6040 PLOT 17,86:DRAWTO 35,68:DRAWTO 48
,81:DRAWTO 69,60:DRAWTO 75,66:DRAWTO 9
6,45:DRAWTO 100,49:DRAWTO 140,17
6050 REM Posiciones de X(0-19),Y(0-88)
6060 X=3:Y=0:TXT$="MODO GRAFICO 6":GOS
UB 32000
```

```
6070 X=1:Y=10:TXT$="7":GOSUB 32000
6080 X=1:Y=20:TXT$="6":GOSUB 32000
6090 X=1:Y=30:TXT$="5":GOSUB 32000
6100 X=1:Y=40:TXT$="4":GOSUB 32000
6110 X=1:Y=50:TXT$="3":GOSUB 32000
6120 X=1:Y=60:TXT$="2":GOSUB 32000
6130 X=1:Y=70:TXT$="1":GOSUB 32000
6140 X=1:Y=80:TXT$="0":GOSUB 32000
6150 X=3:Y=87:TXT$="A":GOSUB 32000
6160 X=5:Y=87:TXT$="B":GOSUB 32000
6170 X=7:Y=87:TXT$="C":GOSUB 32000
6180 X=9:Y=87:TXT$="D":GOSUB 32000
6190 X=11:Y=87:TXT$="E":GOSUB 32000
6200 X=13:Y=87:TXT$="F":GOSUB 32000
6210 X=15:Y=87:TXT$="G":GOSUB 32000
6220 X=17:Y=87:TXT$="H":GOSUB 32000
6998 IF PEEK(732)=0 THEN 6998
6999 POKE 732,0:RUN
8000 REM Modo Grafico 8
8010 GRAPHICS 8+16
8020 SETCOLOR 2,0,0:COLOR 1
8022 REM Dibuja Rectas X,Y
8030 PLOT 60,50:DRAWTO 60,175:DRAWTO 2
50,175
8032 REM Grafica
8040 RESTORE 9000:REM PLOT 61,163:DRAW
TO 67,163:DRAWTO 67,175
8042 READ Y,X:IF X=-1 THEN 8050
8044 PLOT 62,Y:DRAWTO X,Y:DRAWTO X,175
8046 GOTO 8042
8050 REM Posiciones de X,Y
8060 X=13:Y=0:TXT$="MODO GRAFICO 8":GO
SUB 32000
8100 X=4:Y=50:TXT$="12-":GOSUB 32000
8110 X=4:Y=60:TXT$="11-":GOSUB 32000
8120 X=4:Y=70:TXT$="10-":GOSUB 32000
8130 X=4:Y=80:TXT$=" 9-":GOSUB 32000
8140 X=4:Y=90:TXT$=" 8-":GOSUB 32000
8150 X=4:Y=100:TXT$=" 7-":GOSUB 32000
8160 X=4:Y=110:TXT$=" 6-":GOSUB 32000
8170 X=4:Y=120:TXT$=" 5-":GOSUB 32000
8180 X=4:Y=130:TXT$=" 4-":GOSUB 32000
8190 X=4:Y=140:TXT$=" 3-":GOSUB 32000
8200 X=4:Y=150:TXT$=" 2-":GOSUB 32000
8210 X=4:Y=160:TXT$=" 1-":GOSUB 32000
8220 X=4:Y=170:TXT$=" 0-":GOSUB 32000
8230 X=8:Y=180:TXT$="A":GOSUB 32000
8240 X=10:Y=180:TXT$="B":GOSUB 32000
8250 X=12:Y=180:TXT$="C":GOSUB 32000
8260 X=14:Y=180:TXT$="D":GOSUB 32000
8270 X=16:Y=180:TXT$="E":GOSUB 32000
8280 X=18:Y=180:TXT$="F":GOSUB 32000
8290 X=20:Y=180:TXT$="G":GOSUB 32000
8300 X=22:Y=180:TXT$="H":GOSUB 32000
8310 X=24:Y=180:TXT$="I":GOSUB 32000
8320 X=26:Y=180:TXT$="J":GOSUB 32000
8330 X=28:Y=180:TXT$="K":GOSUB 32000
8340 X=30:Y=180:TXT$="L":GOSUB 32000
8998 IF PEEK(732)=0 THEN 8998
8999 POKE 732,0:RUN
9000 DATA 163,67,153,82,143,99,133,114
,123,131,113,146,103,163,93,179,83,195
,73,212,63,228,53,243
9010 DATA -1,-1
29940 REM
29950 REM
29960 REM
29970 REM
29980 REM ***************************
29990 REM *   RUTINA PARA TEXTO     *
30000 REM *  en los modos graficos  *
30010 REM *          4,6,8          *
30020 REM * X,Y SON LAS COORDENADAS *
30030 REM * de partida para leyenda *
30040 REM * de variable TXT$.       *
30050 REM * El programa principal   *
30060 REM * debe llamar   a   esta  *
30070 REM * SUBRUTINA y previamente *
30080 REM * dimensionar con DIM     *
30090 REM * la variable TXT$        *
30100 REM ***************************
32000 SA=PEEK(89)*256+PEEK(88)
32010 MODE=PEEK(87)
32020 IF MODE=8 THEN COLS=40:ROWS=192
32030 IF MODE=6 THEN COLS=20:ROWS=96
32040 IF MODE=4 THEN COLS=10:ROWS=40
32050 IF Y>ROWS OR X>COLS THEN RETURN
32060 START=SA+Y*COLS+X
32070 FOR E1=1 TO LEN(TXT$)
32080 GOSUB 32200
32090 CHARSET=PEEK(756)*256
32100 CHARSET=CHARSET+E3*8
32110 FOR E2=0 TO 7
32120 POKE START+E2*COLS,PEEK(CHARSET+
E2)
32130 NEXT E2
32140 X=X+1:IF X>=COLS THEN START=STAR
T+COLS*8:X=0
32150 START=START+1
32160 NEXT E1
32170 RETURN
32195 REM
32200 E3=ASC(TXT$(E1,E1))
32210 IF (E3<32) OR (E3>127 AND E3<160
) THEN E3=E3+64:RETURN
32220 IF E3>31 AND E3<96 THEN E3=E3-32
32230 RETURN
```



* CONCURSO AVENTURAS 1 *

Le presentamos un emocionante desafío

Su misión..., si usted decide aceptarla, será salvar la base aérea de la devastación. Un espía se ha introducido en la base y ha puesto una bomba. Sólo usted, el espía y yo lo sabemos. Al enterarme, di aviso a las autoridades, pero éstas no quisieron escucharme, y al tratar de ingresar a la base fui expulsado por los guardias de seguridad. Ante esta situación desesperada sólo puedo contar con su valiosa ayuda y ofrecerle los servicios de la última creación salida de los laboratorios de ENLACE, el avanzado robot RX2-D2. Deberá utilizar todos los recursos que encontrará a su paso, y emplear toda su capacidad de orientación para guiar a RX2-D2 a través de innumerables pasadizos, teniendo cuidado de no ser detectado por los guardias o por los modernos sistemas de seguridad. Tenga presente que sólo tiene una hora para llevar a cabo su misión, ya que de no completarla en el tiempo fi-

(... viene de la vuelta)

jado, será el fin de muchas vidas y un pasaje seguro a la chatarrería para RX2-D2.

Por supuesto, si usted es descubierto, negaremos cualquier relación con usted.

Este Boletín no se autodestruirá, tiene información muy valiosa para usted.

En síntesis, se trata de un juego de tipo AVENTURA en el que usted conversará con su robot a través del teclado. Podrá darle órdenes, las que éste ejecutará y entregará un informe de lo realizado, como por ejemplo: "abre la puerta", a la que él puede responderle: "la puerta no quiere abrir", a continuación usted puede tomar la siguiente determinación: "desarma la puerta", y así continuar hasta descubrir la bomba y desactivarla.

Le garantizamos entretenidas horas frente a su computador, y le deseamos sea usted uno de los ganadores de los siete premios de $ 10.000 en software de ENLACE Ltda.

Condiciones para participar:

1. Comprar el cassette "AVENTURAS 1" en cualquier distribuidor ATARI, o CENTROS ATARI a lo largo del país.
2. Llenar el cupón que viene con el cassette, escribiendo en él la palabra clave que le será revelada al desactivar la bomba.
3. Enviar el cupón a ENLACE Ltda., Barros Errázuriz 1902, Providencia, Santiago, antes del 31 de octubre de 1985.

El sorteo de los cupones con la respuesta correcta se realizará el sábado 2 de noviembre de 1985. Los resultados serán publicados en el Boletín de noviembre de este año.

Este programa requiere:

1. Un computador con un mínimo de 16 KB.
2. Grabadora de cassette ATARI 1010.
3. Toda la habilidad y concentración del jugador.

¡BUENA SUERTE Y A CONCURSAR!

HARDWARE DEL MES

IMPRESORA ATARI 1029

La nueva impresora de matriz de puntos ATARI 1029 es un modelo versátil, fácil de usar y muy conveniente para su computador ATARI.

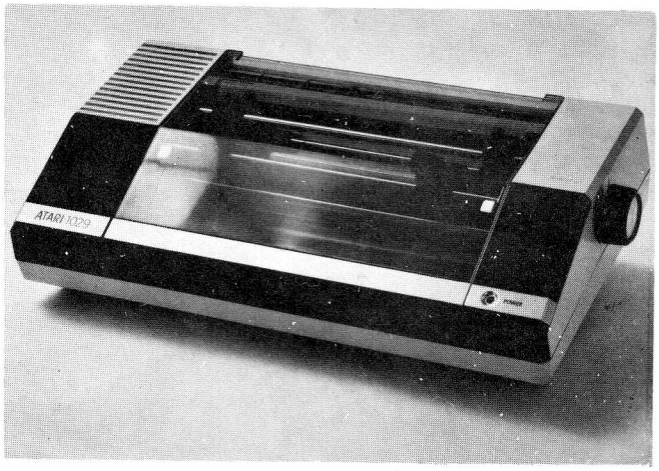
Esta excelente impresora le permite escribir letras, números, caracteres internacionales como también subrayar e imprimir caracteres elongados.

La impresora ATARI 1029, imprime a una velocidad de 50 caracteres por segundo en formato normal de 80 columnas por línea. Puede utilizar formulario continuo u hojas sueltas como papel de impresión.

Dispone también, de capacidad gráfica de impresión, con una resolución máxima de 480 puntos por línea de 8 pulgadas, permitiéndole sacar gráficos de la pantalla de su televisor de alta resolución en papel.

La impresora ATARI 1029, dispone de interfase interna de conexión a su computador ATARI, no requiriendo de ningún otro dispositivo especial para su funcionamiento.

Y lo más importante, su reducido costo transforma la impresora ATARI 1029, en la solución más económica de impresión para su computador ATARI.



Acérquese a su distribuidor ATARI a solicitar una demostración y se convencerá de las múltiples ventajas de la Impresora ATARI 1029.

ATARI®
EN LA EDUCACION

MS MARSHALL

En una entrevista realizada al profesor Sr. Jaime Luque Aranda del colegio The Marshall School, nos comenta su perspectiva de ver la computación en la educación y la forma en que se está desarrollando ésta dentro del colegio.

"Deben existir diversas formas de iniciar a los alumnos en la computación. Con seguridad, se buscan métodos que garanticen un buen resultado y que sean aplicables a los alumnos de cualquier nivel de la enseñanza. Lo usual, al parecer, es adquirir el equipo computacional mínimo necesario para atender y satisfacer las necesidades de los alumnos, y luego uno o varios profesores introducen a los educandos en los elementos básicos de un lenguaje computacional. El problema está en que los educadores aplican los métodos tradicionales, probados pedagógicamente, para transmitir conocimientos que no se rigen por la lógica tradicional válida para otro tipo de enseñanza.

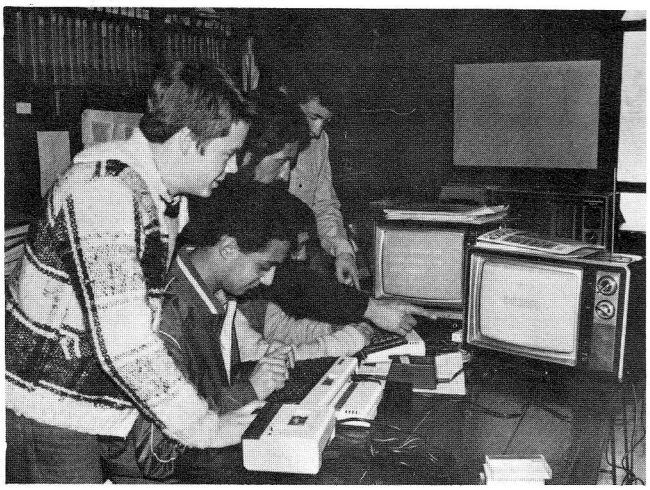
Los elementos básicos de nuestro sistema tradicional de enseñanza son el profesor, el alumno y el aula. Estos tres elementos metodológicamente organizados, y junto a otros elementos por cierto, han probado, sin lugar a dudas, ser los adecuados. Cientos de generaciones han demostrado su éxito. Como suponemos que los métodos de enseñanza deberán cambiar en el futuro, producto fundamentalmente de la tecnología, y por ende de la computación, es conveniente recordar las palabras de Seymour Papert en su libro **Desafío a la Mente**, *quien dice:" Para los docentes profesionales, la palabra educación tiende a evocar enseñanza, especialmente enseñanza en el aula. La meta de la investigación educacional tiende, en consecuencia, a centrarse en el modo de mejorar la enseñanza en el aula. Pero si, tal como lo he señalado, el modelo del aprendizaje exitoso es la manera en que el niño aprende a hablar, proceso que tiene lugar sin una enseñanza deliberada y organizada, la meta es muy diferente. Considero que el aula es un ambiente de aprendizaje artificial e ineficiente que la sociedad se ha visto obligada a inventar debido a que sus ambientes informales fallan en ciertos dominios esenciales del aprendizaje, como la escritura, la gramática o la matemática escolar. Creo que la presencia de la computadora nos permitirá modificar de tal modo el ambiente de aprendizaje fuera de las aulas que gran parte, sino la totalidad, del conocimiento que las escuelas tratan de enseñar con tanto esfuerzo y costo y un éxito tan limitado será aprendido, al igual que el habla, sin esfuerzo, como éxito, y sin instrucción organizada. Esto implica obviamente que las escuelas, tal como hoy las conocemos, no tendrán un lugar en el futuro. Pero si se adaptarán transformándose en algo nuevo o se debilitarán y serán reemplazadas, es una interrogante que permanece abierta".*

No pretendemos poner en tela de juicio nuestra educación tradicional, que es la norma de nuestros Colegios, sino considerar las inquietudes de Papert y enfocar el metodo de la enseñanza de la computación de la manera **como se aprende el habla**, *según el decir de Papert. Por lo demás, estamos muy lejos temporalmente de llegar a un método educacional diferente del que se aplica hoy en día.*

Nuestra experiencia en el Colegio Marshall se inicia con el agrupamiento espontáneo de alumnos que poseían computadores personales, entre ellos ATARI y otras marcas. El paso siguiente fue un intercambio informal de información sobre cosas puntuales. Esto creó la necesidad de reuniones periódicas cuyo objetivo básico fue el de uniformar los conocimientos elementales de dominio de instrucciones según el tipo de computador. La aplicación repetitiva, en programas simples en un comienzo, de las instrucciones elementales permitió ampliar el **vocabulario** *y crear programas con un mayor grado de complejidad. Gradualmente se generaron programas que contenían texto, gráficos y soluciones a problemas de matemáticas, haciendo uso de modos gráficos, diagramación y sonido según las posibilidades de los diferentes computadores que se usaban. Esta instrucción no programada, sino surgida según la necesidad a satisfacer, nos ha permitido obviar la formación teórica y centrarnos en el ensayo reiterativo de las sentencias computacionales del lenguaje BASIC.*

Si bien hasta aquí este esquema no difiere mucho de la forma tradicional, salvo en lo formal, la diferencia puede aparecer en el siguiente paso. Este consiste en que los alumnos transmitan sus conocimientos a otros compañeros que deseen aprender computación.

Es muy probable que tratarán de **enseñar** *según lo hicieron con ellos o intentarán repetir el método a que han sido sometidos durante toda su educación escolar, pero harán uso de la lógica distinta de la que tienen los educadores, porque ellos no lo son y porque está demostrado que los jóvenes, con sus iguales , usan un lenguaje y una técnica que no es tradicional. Interesante será saber los resultados de esta experiencia y las posibles conclusiones a que se pueda llegar en la búsqueda de una tecnología que permita enseñar computación según otra visión, o tal vez reafirmar que los métodos tradicionales son válidos aún en la era de la computación. El tiempo y la experiencia determinarán lo que será más conveniente, pero con certeza que nuevamente surgirán dudas e interrogantes que responder".*



GUIA PARA TIPEAR PROGRAMAS

Antes de digitar cualquier programa, usted se debe familiarizar con su computador. Aprenda a usar el teclado para digitar y corregir programas BASIC. Lea el manual del equipo para entender como grabar y cargar sus programas BASIC hacia y desde diskettes o cassette. Para ayudarle con la tarea de digitación de los programas aparecidos en el Boletín Centro ATARI, éstos vienen impresos tal como aparecen en la pantalla de su televisor, incluyendo los caracteres gráficos y de control que el programa tenga incorporados.

A continuación se entrega un listado de los diferentes caracteres o símbolos que pueden aparecen en los listados, junto a la secuencia que debe presionarse para lograrlos.

símbolo	teclas a presionar
♥	CTRL ,
├	CTRL A
│	CTRL B
┘	CTRL C
┤	CTRL D
┐	CTRL E
/	CTRL F
\	CTRL G
◢	CTRL H
▝	CTRL I
◤	CTRL J
▘	CTRL K
▗	CTRL L
─	CTRL M
_	CTRL N
▖	CTRL O
♣	CTRL P
┌	CTRL Q
─	CTRL R
+	CTRL S
●	CTRL T
▬	CTRL U
│	CTRL V
┬	CTRL W
┴	CTRL X
▌	CTRL Y
└	CTRL Z
ESC	ESC ESC
↑	ESC CTRL ↑
↓	ESC CTRL ↓
←	ESC CTRL ←
♦	CTRL .
♠	CTRL ;
↖	ESC SHIFT CLEAR
◀	ESC BACK SPACE
▶	ESC TAB
◘	INVERSO CTRL

símbolo	teclas a presionar
▚	INVERSO CTRL A
■	INVERSO CTRL B
▟	INVERSO CTRL C
▞	INVERSO CTRL D
▜	INVERSO CTRL E
▨	INVERSO CTRL F
▨	INVERSO CTRL G
▼	INVERSO CTRL H
▛	INVERSO CTRL I
◥	INVERSO CTRL J
▙	INVERSO CTRL K
▟	INVERSO CTRL L
▬	INVERSO CTRL M
▬	INVERSO CTRL N
▜	INVERSO CTRL O
▚	INVERSO CTRL P
▛	INVERSO CTRL Q
▬	INVERSO CTRL R
▞	INVERSO CTRL S
□	INVERSO CTRL T
▬	INVERSO CTRL U
▌	INVERSO CTRL V
▞	INVERSO CTRL W
▞	INVERSO CTRL X
▌	INVERSO CTRL Y
▙	INVERSO CTRL Z
◘	ESC SHIFT DELETE
◘	ESC SHIFT INSERT
◘	ESC SHIFT TAB (SET)
◘	ESC SHIFT TAB (SET)
■	INVERSO BARRA ESPACIO
▬	INVERSO SHIFT _
◘	INVERSO CTRL .
▌▌	INVERSO SHIFT =
◘	ESC CTRL 2
◘	ESC CTRL BACK SPACE
◘	ESC CTRL INSERT

4997

SR.(A) :

FERNANDEZ TORRES ENRIQUE

CATEDRAL 1029 OF 703

SANTIAGO

11

CONDUCTO GRATUITA

BOLETIN INFORMATIVO CENTRO ATARI®

ANDRES DE FUENZALIDA 79
PROVIDENCIA, SANTIAGO

249